

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



KR 2001-103098

The present invention relates a method for buying/selling commodities according to a selected agent in electronic commercial transactions. In more detail, the present invention relates to an electronic commerce method for enabling either a  
5 buyer or a seller to directly participate in an electronic commercial transaction or select a desired agent such that it can carry out a price negotiation function. Therefore, the present invention provides the buyer and the seller with a wider range of the price negotiation, reflects preferences of  
10 the buyer and the seller in the case of selecting a transaction partner, and induces the buyer and the seller to aggressively participate in the electronic commerce, resulting in a shorter transaction completion time and an increased reliability.

The method for buying/selling commodities, includes the  
15 steps of:

a) if a buyer or a seller logs in as a member of an electronic commerce server using a buyer terminal or a seller terminal accessing the Internet, displaying purchase or sale registration image on a monitor of a corresponding terminal,  
20 and entering corresponding information using the terminal;

b) if information received from the terminal is determined to be purchase request information, generating a purchase agent, and storing entry purchase information in a corresponding area of a purchase database (DB);

25 c) searching for a pre-stored sale database (DB) using

the agent after registering the purchase request information, and accessing a sale negotiation partner suitable for a predetermined negotiation partner selection reference;

5       d) if it is determined that the sale negotiation partner is found, determining an entry negotiation mode, and carrying out a negotiation operation according to the determined negotiation mode;

10       e) if it is determined that the buyer is in a direct negotiation mode and the seller is an agent negotiation mode, carrying out a price negotiation process between the buyer terminal and a sale agent in the range of a predetermined number of price proposal times, storing the price negotiation result data in a negotiation database (DB), and transmitting the stored price negotiation result data to the buyer and  
15       seller terminals;

20       f) if it is determined that the buyer and the seller are in the agent negotiation mode, carrying out a price negotiation process according to a predetermined activity model using the aforementioned information entry steps of the purchase and sale agents, storing the price negotiation result data in the negotiation DB, and transmitting the stored price negotiation result data to the buyer and seller terminals; and

25       g) if it is determined that the buyer and the seller are in the direct negotiation mode, carrying out a price negotiation process between the buyer terminal and the seller

KR 2001-103098

terminal in the range of a maximum number of price proposal times, storing the price negotiation result data in the negotiation DB, and transmitting the stored price negotiation result data to the buyer and seller terminals.

# (19) 대한민국특허청 (KR) (12) 공개특허공보 (A)

(51) . Int. Cl. <sup>7</sup>  
G06F 17/60C0

(11) 공개번호 특2001 - 0103098  
(43) 공개일자 2001년11월23일

(21) 출원번호 10 - 2001 - 0059291  
(22) 출원일자 2001년09월25일

(71) 출원인 삼성에스디에스 주식회사  
남궁석  
서울 강남구 역삼2동 707 - 19

(72) 발명자 주현택  
서울특별시양천구신정5동894 - 13양천빌라B01호

(74) 대리인 이중우  
박원용  
정세성  
정종일

심사청구 : 있음

## (54) 전자상거래에서의 에이전트 선택에 따른 구매 및 판매방법

### 요약

본 발명은 전자상거래에서의 에이전트 선택에 따른 구매 및 판매방법에 관한 것으로서, 전자상거래시 구매자 또는 판매자가 직접참여 또는 에이전트 이용을 선택하여 가격을 협상하는 혼합형 모형으로 구매자 또는 판매자의 거래협상에 대한 선택의 폭을 넓히고, 거래상대에 대한 선택에 있어 구매자와 판매자의 선호를 반영하도록 하며, 구매자와 판매자간의 적극적인 참여로 인하여 거래가 조기에 성사되도록 하고, 신뢰성을 높이도록 하는데 그 목적이 있다.

본 발명의 목적은 인터넷에 접속된 구매자/판매자 단말기를 통해 전자상거래 서버에 로그인하면, 해당 단말기의 모니터 상에 구매 또는 판매등록 화면을 디스플레이하고, 상기 단말기로부터 해당 정보를 입력하는 과정, 단말기로부터 입력된 정보가 구매요청정보이면 구매 에이전트를 생성한 후 입력된 구매정보를 구매데이터베이스의 해당 영역에 저장하는 과정, 구매요청정보 등록 후 상기 에이전트에 의하여 기 저장된 판매데이터베이스를 검색하여 협상상대선택기준에 맞는 판매 협상상대를 액세스하는 과정, 판매 협상상대가 검색되면 입력된 협상모드를 판별하여 협상을 진행하는 과정, 협상 모드 판별결과 구매자가 직접협상모드이고 판매자가 에이전트협상모드일 경우에는 설정된 가격제안 회수안에서 구매자 단말기와 판매에이전트간의 가격협상을 하고 그 결과 데이터를 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 및 판매자단말기로 전송하는 과정, 협상모드 판별결과 구매자와 판매자 모두 에이전트협상모드일 경우에는 구매에이전트와 판매에이전트의 상기 정보입력과정을 통해 기 설정된 활동모형에 따라 가격협상을 체결하고, 그 결과 데이터를 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 및 판매자단말기에 전송하는 과정, 협상모드 판별결과 구매자와 판매자 모드 직접협상모드일 경우

에 최대 가격제안회수 안에서 구매자 단말기와 판매자 단말기를 통해 가격협상을 하고, 그 결과 데이터를 상기 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 단말기와 판매자 단말기에 전송하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

대표도

도 3a

색인어

전자상거래, 에이전트, 협상, 구매, 판매, 데이터베이스, 가격제안, 거래

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래기술에 따른 멀티에이전트에 의한 중개 최적화 및 자동협상 전자상거래시스템의 구성도이고,

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 전자상거래에서의 에이전트 선택에 따른 구매 및 판매방법을 구현하기 위한 전자상거래 시스템 구성도이고,

도 3a 내지 도 3d는 본 발명의 실시예에 따른 전자상거래에서의 에이전트 선택에 따른 구매 및 판매과정의 흐름도이고,

도 4a, 4b는 구매정보에서 가격제안 활동모형의 실시예를 보인 도이고,

도 5a, 5b는 판매정보에서 가격제안 활동모형의 실시예를 보인 도이다.

< 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 >

200 : 구매자/판매자 단말기 201 : 입력부

202 : 출력부 203 : 처리부

204, 403 : 제 1, 제 2 인터페이스부

205, 401 : 제 1, 제 2 접속부 300 : 통신 네트워크

400 : 전자상거래 운영시스템 405 : 운영시스템

412 : 구매데이터베이스 413 : 판매데이터베이스

414 : 협상데이터베이스 430 : 전자상거래 서버

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 에이전트에 의한 전자상거래 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 전자상거래를 통해 거래하고자 하는 사용자가 협상방법을 선택할 수 있도록 하고, 협상단계에서 거래 당사자의 의사가 실시간으로 에이전트에게 반영되도록 함으로써, 거래 당사자가 협상에 개입할 수 있도록 하여 거래 당사자의 실시간적 거래의사를 반영하는 동시에 신속한 거래가 이루어지도록 하는 전자상거래에서의 에이전트 선택에 따른 구매 및 판매방법에 관한 것이다.

최근 네트워크와 컴퓨터가 발달함에 따라 인터넷이 일반 대중에게까지 활성화 및 확산되고 있으며, 그에 따라 인터넷을 통하여 다양한 방법으로 비즈니스를 수행하고 있다.

그 중 인터넷을 통하여 전자상거래 관련 비즈니스가 활발하게 진행중이다. 특히, 기존의 유선 네트워크환경을 벗어나 무선 이동통신단말기에 웹 환경을 구현하여 다양하게 전자상거래가 이루어지고 있으며, 단순한 제품뿐만 아니라, 정보, 용역 등의 다양한 콘텐츠도 구매 또는 판매가 이루어지고 있다.

또한, 단순한 제품의 구매나 판매와 더불어 구입하고자하는 제품을 보다 저렴하게 구입하거나, 팔고자 하는 제품에 대하여 보다 더 가치를 평가받아 팔려는 욕구를 충족시키기 위하여 사이버상에서 경매(Auction) 또는 입찰(Bidding) 등의 방식을 통해 거래가 이루어지고 있다.

한편, 구입을 원하는 제품을 보다 저렴한 가격에 구입할 수 있도록, 인터넷 상의 각 쇼핑몰에서 판매되고 있는 제품의 가격을 비교하여 각 가격대별로 리스트와 가격 제품정보 등을 제공하고 있다.

또 다른 방법으로는 제품을 구매 또는 구입하기 위하여 다수의 구매자와 판매자, 구매자와 판매자를 중개하는 가상 에이전트를 생성하여 서로의 요구를 충족시키기 위한 이상적인 가격에 매칭시키도록 하는 방법이 있다.

이러한 에이전트를 이용한 전자상거래 기술은 대한민국 특허출원 " 제 10-2000-27175 호" (인터넷 전자상거래 상에서 소비자의 최종 구매순간에 의사결정을 가이드하는 쇼핑 에이전트기법)에 개시되어 있다.

이와 같은 종래기술은 쇼핑몰 상에서 구매행위의 최종단계인 구매버튼 선택시 구매결제 페이지로 이동하기 전 내비게이션 기능을 임시로 차단하고, 가격비교 검색을 통하여 구매결정을 재검토하도록 하는 것을 특징으로 하고 있다.

에이전트를 이용한 또 다른 종래기술은 대한민국 특허출원 " 제 10-2000-23336 호" (멀티에이전트에 의한 중개 최적화 및 자동협상 전자상거래시스템 및 방법)에 개시되어 있다.

이와 같은 종래기술을 도 1에 도시된 바와 같이, 상품을 구매하기 위해 서버(100)에 접속하여 일정 구매 사양을 제시하는 다수의 구매자(10a, 10b, 10c, 10d,...)와, 상품을 판매하기 위해 서버(100)에 접속하여 일정 판매 사양을 제시하는 다수의 판매자(80a, 80b, 80c, 80d,...)와, 위의 다수의 구매자 및 다수의 판매자가 제시한 조건을 분석하여 가장 이상적인 상대를 서로 매칭시켜 협상과정까지 수행시켜 계약을 완료시키는 서버(100)로 구성된다.

서버(100)에 관하여 상세히 설명하면, 다수의 구매자 및 다수의 판매자가 접속하는 웹서버접속부(20)와, 위 웹서버접속부(20)에 접속한 구매자 및 판매자를 대리하기 위한 에이전트를 생성하는 에이전트 생성프로그램(55)과, 에이전트 생성프로그램(55)에 의해 구매자를 대리하기 위해 생성되어 후술하는 중개에이전트(50)가 선정한 판매자와의 협상과정을 진행시키는 가상 에이전트인 다수의 구매에이전트(30, 35, 40, 45,...)와, 에이전트 생성프로그램(55)에 의해 판매자를 대리하기 위해 생성되어 후술하는 중개에이전트(50)가 선정한 판매자와의 협상과정을 진행시키는 가상 에이전트인 다수의 판매에이전트(60, 65, 70, 75,...)와, 다수의 구매에이전트(30, 35, 40, 45,...)와 판매에이전트(60, 65, 70, 75,...)를 통제하며, 각 에이전트의 요구사항을 검토하여 가장 이상적인 상대를 제약만족기법(CSP: Constraint Satisfaction Problem)을 사용하여 서로 1:1 매칭시키는 가상 에이전트인 중개에이전트(50)와, 본 서버(100)의 모든 구성을 제어하고 특히 에이전트 생성프로그램(55)을 제어하여 접속한 구매자 및 판매자를 생성하며, 중개에이전트(50)를 제어하여 각 구매에이전트(30, 35, 40, 45,...)와, 판매에이전트(60, 65, 70, 75,...)가 가장 이상적으로 상대를 선택하여 협상을 진행하도록 하는 서버제어부(25)로 구성된다.

상기의 구성에서 구매에이전트 및 판매에이전트, 중개에이전트는 각각 소프트웨어로서 서버(100)에서 그 기능을 수행한다.

이와 같이 구성된 종래기술에 따른 전자상거래 시스템은 다수의 구매자와 다수의 판매자, 이들을 중개하는 중개자를 대리하는 가상 에이전트를 각각 생성하여 자동협상에 의해 거래가 이루어지도록 한다.

그러나, 이와 같은 종래기술은 에이전트를 이용하여 상품에 대한 정보를 수집 또는 가격비교 정보등을 수집하도록 하거나, 전자상거래의 협상과정에 있어서, 사전에 사용자가 지정한 형태에 따라 구매 에이전트와 판매 에이전트가 만나 협상을 통해 거래를 성사시키도록 하고, 사용자의 소비경향을 학습을 통해 더욱 쉬운 상거래가 되도록 도와주는 소위 지능형 에이전트로 발전하고 있으나, 협상시점에서 거래 당사자가 참여할 수 있도록 하거나, 서로 다른 거래(구매 및 판매) 행위에 있어서 거래에 영향을 미칠 수 있는 당사자들의 미묘한 거래의사를 반영하기 어려운 한계점을 가진 문제점이 있었다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 종래기술의 제반 문제점을 해결하기 위한 것으로, 그 목적은 전자상거래시 구매자가 직접참여 또는 에이전트 이용을 선택하여 가격을 협상하는 혼합형 모형으로 구매자의 거래협상에 대한 선택의 폭을 넓히고, 거래상대에 대한 선택에 있어 구매자와 판매자의 선호를 반영하도록 하며, 구매자와 판매자간의 적극적인 참여로 인하여 거래가 조기에 성사되도록 하고, 신뢰성을 높이도록 하는 전자상거래에서의 에이전트 선택에 따른 구매방법에 관한 것이다.

본 발명의 다른 목적은 전자상거래시 구매자뿐만 아니라 판매자도 직접참여 또는 에이전트를 이용을 선택하여 가격을 협상하는 혼합형 모형을 제공하므로 판매자의 거래협상에 대한 선택의 폭을 넓히고, 거래상대에 대한 선택에 있어 구매자와 판매자의 선호를 반영하도록 하며, 구매자와 판매자간의 적극적인 참여를 유도하는 전자상거래에서의 에이전트 선택에 따른 판매방법을 제공함에 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

본 발명의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 전자상거래에서의 에이전트 선택에 따른 구매과정은 인터넷에 접속된 단말기를 통해 전자상거래서버에 접속하여 구매와 판매를 중개하는 에이전트를 이용하여 거래를 진행하는 전자상거래 방법에 있어서, 상기 인터넷에 접속된 구매자/판매자 단말기를 통해 전자상거래 서버에 로그인하면, 해당 단말기의 모니터상에 구매 또는 판매등록 화면을 디스플레이하고, 상기 단말기로부터 해당 정보를 입력하는 정보입력과정과, 상기 단말기로부터 입력된 정보가 구매요청정보이면 구매 에이전트를 생성한 후 입력된 구매정보를 구매데이터베이스의 해당 영역에 저장하는 구매정보등록과정과, 상기 구매요청정보 등록 후 상기 에이전트에 의하여 기 저장된 판매데이터베이스를 검색하여 협상상대선택기준에 맞는 판매 협상상대를 액세스하는 판매정보검색과정과, 상기 판매정보검색과정에서 판매 협상상대가 검색되면 입력된 협상모드를 판별하여 협상을 진행하는 협상모드판별과정과, 상기 협상모드 판별결과 구매자가 직접협상모드이고 판매자가 에이전트협상모드일 경우에는 설정된 가격제안 회수안에서 구매자단말기와 판매에이전트간의 가격협상을 하고 그 결과 데이터를 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 및 판매자단말기로 전송하는 제 1 가격협상과정과, 상기 협상모드 판별결과 구매자와 판매자 모두 에이전트협상모드일 경우에는 구매에이전트와 판매에이전트의 상기 정보입력과정을 통해 기 설정된 활동모형에 따라 가격협상을 체결하고, 그 결과 데이터를 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 및 판매자단말기에 전송하는 제 2 가격협상과정과, 상기 협상모드 판별결과 구매자와 판매자 모두 직접협상모드일 경우에 최대 가격제안회수 안에서 구매자 단말기와 판매자 단말기를 통해 가격협상을 하고, 그 결과 데이터를 상기 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 단말기와 판매자 단말기에 전송하는 제 3 가격협상과정을 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.

본 발명의 다른 목적을 달성하기 위한 전자상거래에서의 에이전트 선택에 따른 판매과정은 인터넷에 접속된 단말기를 통해 전자상거래서버에 접속한 후 구매와 판매를 중개하는 에이전트를 이용하여 거래를 진행하는 전자상거래방법에 있어서, 상기 인터넷에 접속된 구매자/판매자 단말기를 통해 전자상거래 서버에 로그인하면, 해당 단말기의 모니터상에 구매 또는 판매등록 화면을 디스플레이하고, 상기 단말기로부터 해당 정보를 입력하는 정보입력과정과, 상기 단말기로부터 입력된 정보가 판매요청정보이면 판매 에이전트를 생성한 후 입력된 판매정보를 판매데이터베이스의 해당 영역에 저장하는 판매정보등록과정과, 상기 판매요청정보 등록 후 상기 에이전트에 의하여 기 저장된 구매데이터베이스를 검색하여 협상상대 선택기준에 맞는 협상상대를 액세스하는 구매정보검색과정과, 상기 구매정보검색과정에서 협상상대가

검색되면 입력된 협상모드를 판별하여 협상을 진행하는 협상모드판별과정과, 상기 협상모드 판별결과 구매자가 직접협상모드이고 판매자가 에이전트협상모드일 경우에는 설정된 가격제안 회수 안에서 구매자단말기와 판매에이전트간의 가격협상을 하고 그 결과 데이터를 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 및 판매자단말기로 전송하는 제 1 가격협상과정과, 상기 협상모드 판별결과 구매자와 판매자 모두 에이전트협상모드일 경우에는 구매에이전트와 판매에이전트의 상기 정보입력과정을 통해 기 설정된 활동모형에 따라 가격협상을 체결하고, 그 결과 데이터를 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 및 판매자단말기에 전송하는 제 2 가격협상과정과, 상기 협상모드 판별결과 구매자와 판매자 모두 직접협상모드일 경우에 최대 가격제안 회수 안에서 구매자 단말기와 판매자 단말기를 통해 가격협상을 하고, 그 결과 데이터를 상기 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 단말기와 판매자 단말기에 전송하는 제 3 가격협상과정을 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.

이와 같이 이루어진 본 발명을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 전자상거래에서의 에이전트 선택에 따른 구매 및 판매방법을 구현하기 위한 시스템 구성도로서, 구매자 또는 판매자 통신단말기(200)와, 통신네트워크(200)와, 전자상거래시스템(400)로 구성된다.

여기서, 구매자 또는 판매자 통신단말기(200)는 입력부(201), 출력부(202), 처리부(203), 제 1 인터페이스부(204), 제 1 접속부(205)로 구성되며, 전자상거래시스템(400)은 제 2 접속부(401), 제 2 인터페이스부(403), 운영시스템(405), 데이터베이스관리시스템(DBMS)(411), 구매/판매/협상 데이터베이스(412)(413)(414), 통신프로토콜(421), 통신서버(423) 및 구매에이전트프로그램과 판매에이전트 프로그램과 협상운영 프로그램을 포함한 전자상거래 운영서버(430)로 구성된다.

이와 같이 구성된 본 발명 실시예에 따른 작용을 첨부된 도 3a 내지 도 3d를 참조하여 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저, 본 발명은 물품을 구매 또는 판매하기 위한 구매자 또는 판매자가 자신의 통신단말기(200)를 사용하여 전자상거래 시스템을 접속한다. 여기서 통신단말기(200)는 인터넷 접속이 가능한 개인용 컴퓨터(PC)나 휴대폰 또는 PDA 등의 휴대용 이동통신 단말기 등을 사용한다. 또한, 통신 네트워크(300)는 공중전화망(PSTN) 또는 인터넷망을 주로 사용하며, 본 발명에서는 인터넷망을 실시예로 설명한다.

도 3a에 도시된 바와 같이, 구매자 또는 판매자 단말기(200)를 사용하여 인터넷을 통하여 해당 전자상거래시스템(400)에 접속하면, 전자상거래 시스템(400)은 인터넷에 접속된 해당 단말기(200)의 제 1 접속부(205), 제 1 인터페이스부(204), 처리부(203)를 통해 출력부(202)에 홈페이지를 디스플레이 한다.

이를 확인한 구매자 또는 판매자는 아이디(ID) 입력창에 자신의 ID와 필요한 경우 패스워드(Password)를 단말기(200)에 구비된 키패드 등의 입력부(201)를 통해 입력한다.(S102) (S302) 입력된 ID와 패스워드를 처리부(203)에서 데이터변환 및 처리하여 제 1 인터페이스부(204)와 제 1 접속부(205)를 통해 해당 전자상거래시스템(400)으로 전송되면, 전자상거래 시스템(400)은 제 2 접속부(401), 제 2 인터페이스부(403)을 통해 운영시스템(405)에 전송된다. 운영시스템(405)에서는 입력된 ID와 패스워드를 전자상거래 운영서버(430)에 전송하여 로그인을 진행한다.

전자상거래운영서버(430)에서는 ID를 확인하여 회원여부를 판별한다.(S202) (S204) 회원으로 확인되면, 구매 또는 판매를 위한 화면을 전송하여 디스플레이한다.(S206)

만약, 구매자일 경우에는 자신의 단말기를 사용하여 구매등록을 선택하면(S104), 전자상거래시스템(400)에서는 선택사항을 확인한 후(S208), 구매정보 입력화면을 구매자 단말기에 전송하여 디스플레이한다.(S210)

만약, 판매자가 자신의 단말기를 사용하여 판매등록을 선택하면(S304), 전자상거래시스템(400)에서는 판매선택 사항을 확인한 후(S208) 판매정보 입력화면을 판매자 단말기에 전송하여 디스플레이한다.(S210)

등록화면을 확인한 구매자 또는 판매자는 화면을 확인하며 구매정보 또는 판매정보를 입력한다.(S106) (S306)

입력된 정보를 전자상거래시스템(400)에서 확인한 후(S212) 구매요청인지, 판매요청인지를 판별하여 해당 프로세스를 진행한다.(S214)

먼저, 구매자에 의한 구매요청일 경우에 구매 에이전트를 생성하고(S216), 구매정보를 구매데이터베이스(412)의 설정된 해당 레코드와 필드에 등록한다.(S218)

여기서, 구매자 또는 판매자에 의하여 입력되어 구매데이터베이스(412) 또는 판매데이터베이스(413)에 등록되는 구매정보 또는 판매정보는 구매물품 또는 판매물품에 관한 정보 외에도 구매, 판매 에이전트 프로그램(이하 "구매에이전트" 또는 "판매에이전트" 라 약칭함)을 통하여 자동화된 규칙에 따라 구매, 판매협상을 할 것인지, 구매자 또는 판매자가 직접 단말기를 사용해 구매, 판매협상을 할 것인지를 선택해야 하며, 1:1 협상을 위한 상대선택기준, 구매, 판매활동에 대한 마감시간, 구매, 판매 에이전트의 협상규칙 등에 대한 선택을 해야한다.

여기서, 구매정보에 대한 구체적인 내용은 다음과 같다.

먼저, 물품정보는 구매물품 사양, 구매가능 상한가, 구매가능 하한가 등을 포함한다. 구매협상모드는 구매를 위한 자동 또는 수동협상모드 즉, 구매 에이전트에 의한 협상모드(Auto, A)로 할 것인지 구매자가 직접 협상하는 수동협상모드(Manual, M)로 할 것인지를 선택 입력해야 한다. 협상상대 선택기준은 판매자 중 판매가능 하한가가 가장 낮은 상대(Minimize Minimum)를 선택하거나, 판매자 중 판매가능 상한가와 하한가의 평균이 가장 낮은 상대(Minimize Average)를 선택한다. 거래상대의 선택은 구매자에게 있어서, 가격협상에 유리한 상대를 선택하도록 한다. 기타 상,하한 가격폭을 비교하여 폭이 작거나, 크고 판매 상한가가 일정 금액을 넘는 상대는 탐색을 제한하는 등의 선택을 반영할 수 있도록 한다.

협상종료 시간(T1)은 구매활동에 대한 마감시간을 입력한다.

구매 에이전트 규칙은 가격제안 회수 및 가격제안활동 모형을 선택입력 한다. 가격제안 활동모형은 사용자 에이전트간 활동모형에 있어 가격제안을 시간이 아닌 회수에 종속적으로 제안하게 함으로써 조기에 협상이 종료되도록 유도할 수 있다. 제안가격을 결정하는 변수는 도 4a와 도 4b에 도시된 바와 같이 시간, 제안회수, 시간 및 제안회수에 의한 경우를 포함한다.

한편, 상기 판매정보의 구체적인 내용은 다음과 같다.

먼저, 물품정보는 판매물품 사양, 판매가능 상한가, 판매가능 하한가 등을 포함한다. 판매협상모드는 판매를 위한 자동 또는 수동협상모드 즉, 판매 에이전트에 의한 협상모드(Auto, A)로 할 것인지 판매자가 직접 협상하는 수동협상모드(Manual, M)로 할 것인지를 선택 입력해야 한다. 협상상대 선택기준은 구매자 중 구매가능 상한가가 가장 높은 상대(Maximize Maximum)를 선택하거나, 구매자 중 구매가능 상한가와 하한가의 평균이 가장 높은 상대(Maximize Average)를 선택한다. 협상종료 시간(T2)은 판매활동에 대한 마감시간을 입력한다.

구매 에이전트 규칙은 가격제안 회수 및 가격제안활동 모형을 선택입력 한다. 가격제안 활동모형은 사용자 에이전트간 활동모형에 있어 가격제안을 시간이 아닌 회수에 종속적으로 제안하게 함으로써, 조기에 협상이 종료되도록 유도할 수 있다. 제안가격을 결정하는 변수는 도 5a와 도 5b에 도시된 바와 같이 시간, 제안회수, 시간 및 제안회수에 의한 경우를 포함한다.

상기와 같이 입력된 협상상대 선택기준으로 판매데이터베이스(413)를 검색하여 해당 상대가 있는지를 판별한다.(S220)

검색결과 해당 상대가 검출될 경우 구매협상모드와 상대 판매물품의 판매협상모드의 상태를 확인한다.(S222) (S250)

만약, 협상상대가 발견되지 않을 경우에는 협상종료시간(T1)내 이면, 상기 판매정보 검색단계 (S220)로 리턴하여 판매데이터베이스(413)를 재검색하며, 협상종료시간까지 이를 반복한다.(S224)

상기 거래를 원하는 등록자가 물품 판매자일 경우에는 판매에이전트를 생성하고(S232), 상술한 바와 같이 입력된 판매정보를 판매데이터베이스(413)에 저장한다.(S234)

저장된 판매정보 중 협상상대 선택기준으로 구매데이터베이스(412)의 구매정보를 검색한다.(S236) 구매 협상상대가 검색되면 판매협상모드와 구매협상모드의 상태를 확인한다.(S238) (S250)

만약, 협상상대가 발견되지 않을 경우에는 협상종료시간(T2)내 이면 상기 구매정보 검색단계 (S236)로 리턴하여 구매데이터베이스(412)를 재검색하며, 협상종료시간(T2)까지 이를 반복한다.(S240)

협상유형은 다음 표 1과 같이 구매자의 에이전트를 이용한 자동협상(A) 또는 구매자가 직접협상하는 수동협상(M) 중 하나의 모드이고, 판매자의 경우도 에이전트를 이용한 자동협상(A) 또는 판매자가 직접협상하는 수동협상(M) 중 하나의 모드이다.

[표 1]

	구매자	판매자
1	A	A
2	A	M
3	M	A
4	M	M

이때, 2,3의 경우(S251)에 대하여 자동협상(A)모드인 상대방에게 직접협상(M) 의사를 문의하여(S252) 협상관계가 자동협상(A)에서 직접협상(M)으로 전환(M,M)할 수 있는 단계를 거치도록 한다. 이와 같은 과정을 거치면 협상유형은 (A,A), (M,A), (M,M)의 세가지로 구분된다.(S251) (S270) (S280)

(A,A)협상유형을 제외한 나머지 협상유형에 있어서는 각 사용자가 희망하는 가격제안 희망회수를 입력하도록 하여 가격 조정회수를 제한할 수 있도록 한다.

상기 각 협상유형에 대하여 협상과정을 좀더 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저, 도 3b에 도시된 바와 같이 구매자가 수동협상(M)이고, 판매자가 자동협상(A)일 경우에는(S251), 판매자 단말기에 수동협상(M) 제의 데이터를 전송한다.(S252)

만약, 판매자 단말기에서 이를 수신(S311)하여 수동협상(M)을 수용하는 데이터를 전송하면(S312) (S313), 협상유형을 (M,M)모드로 전환하여 협상을 진행한다.(S280)

그 밖에는 판매자가 자동협상(A) 의사로 표시한다.(S314), 이와 같은 판매자 단말기로부터 전송된 자동협상(A) 의사를 확인한 후 (M,A)협상 모드로 진행하게 된다.(S255)

도 3c는 (M,A) 협상 모드(S255)의 협상과정을 도시한 흐름도로서, 먼저 전자상거래시스템(400)에서 구매자 단말기(200)로 최대가격 제안 회수요청 데이터를 전송한다.(S256) 구매자 단말기(200)에서 회수를 입력하면, 전자상거래시스템(400)은 구매자의 최대제안 회수(N)를 저장한다.(S257)

다음으로 구매자 단말기(200)에 가격제안을 요청하고(S258), 구매자가 응답 입력한 구매제안 가격을 판매 에이전트가 수신한다.(S112)(S259)

판매 에이전트가 제안된 가격을 수용하지 못할 경우(S260)에는 판매 에이전트가 제안가격을 구매자 단말기에 전송한다.(S261) 구매자 단말기가 제안가격을 수신(S113)하여 수용할 경우에는 협상이 체결되나, 수용하지 못할 경우에는 다시 구매자가 가격제안하는 단계(S112)로 리턴하여 상기한 과정을 반복하게 된다.(S114) 이때, 가격제안 반복은 설정된 가격제안회수(N) 이내에서 수행하도록 한다.(S115)

상기 과정에서 구매자 또는 전자상거래시스템(400)에서 제안된 가격에 수용할 경우에는 협상이 체결된 것으로 판별하여 협상데이터베이스(414)에 협상체결 정보를 저장한다.(S262) 아울러서, 협상결과를 구매자와 판매자 단말기에 각각 전송하여 확인하도록 한다.(S263)(S116)(S321)

도 3d는 구매자와 판매자 모두 자동협상 모드(A,A)일 경우와 모두 수동협상(M,M)일 경우의 협상과정의 흐름도로서, 이에 도시된 바와 같이, 먼저, (A,A)협상모드에 대하여 설명하면 다음과 같다.

먼저, 구매자와 판매자 모두 자동협상모드(A,A)일 경우(S271)에는 구매에이전트와 판매에이전트간에 자동협상(S272)을 진행하게 된다.

에이전트 간의 협상은 가격제안 활동모형에 따라 협상을 진행한다.

즉, 도 4a,4b와 도 5a,5b에 도시된 바와 같이 상기 구매정보 또는 판매정보 등록시 설정된 구매 또는 판매 가격제안 활동모형에 따라 가격제안에 의한 협상이 진행된다.(S272)

협상이 체결되지 않으면 구매종료시간 안에 다시 판매정보검색단계(S220)로 리턴하고, 협상이 체결되면(S273) 협상체결정보를 협상데이터베이스(414)에 저장한다.(S273)(S274)

더불어서, 협상결과 내용을 구매자 또는 판매자 단말기를 통해 전송하여 구매자 또는 판매자가 확인할 수 있도록 한다.(S275)(S122)(S336)

구매자와 판매자 협상모드가 모두 수동협상(M,M)일 경우에는(S280)(S281) 전자상거래시스템(400)에서 구매자단말기와 판매자단말기에 각각 수동협상을 위한 최대 가격제안회수를 입력할 것을 요청한다.(S282)

구매자단말기와 판매자단말기를 통해 입력된 회수는 최대제안회수 "N" ( $N = \min(N1, N2)$ )을 저장한 다음(S283), 상기 구매자단말기에 구매가격을 입력할 것을 요청한다.(S284)

구매자단말기는 구매하기를 원하는 제안가격을 입력하면(S118) 이를 중개하여 판매자단말기로 전송한다.(S285)

판매자단말기에서 상기 전송된 구매제안가격을 수신하여 수용하면 협상이 체결되어 협상데이터베이스(414)에 저장한 후 협상결과를 각 구매자와 판매자단말기에 전송한다.(S274)(S275)

그러나, 만약 판매자가 수신된 구매 제안가격을 수용하지 않을 경우에는 최대 가격제안회수(N) 이내인지를 확인한 후 판매자단말기를 통해 판매를 원하는 가격 데이터를 전자상거래시스템(400)으로 전송한다.(S334)(S335)

여기서, 최대 가격제안회수(N)가 되면 판매협상종료시간 이내인지를 확인(S224)한 후 판매정보검색단계로 리턴하게 된다.(S220)

판매자단말기에서 전송된 판매 제안가격은 전자상거래시스템(400)에서 이를 중개하여 구매자단말기에 전송한다.(S286) 구매자단말기에서 수신된 판매제안가격을 수용할 경우에는 협상체결단계로 진행하고, 수용하지 않을 경우에는 최대 제안회수 이내인지를 확인한 후 구매자 가격제안단계(S118)로 리턴한다.

만약, 최대가격제안 회수가 되면 판매협상종료시간 이내인지를 확인(S224) 한 후 구매정보검색단계로 리턴하게 된다.(S220)

이와 같이 구매자와 판매자는 상호간에 제안된 가격을 수용할 때까지 제한된 회수와 협상종료시간 안에서 협상과 검색을 반복하게 된다.

구매자는 자신이 원하는 물품을 최대한 저렴하게 구입하거나, 판매자는 판매하고자하는 물품을 자신의 원하는 가격에 팔 수 있도록 인터넷 상에서 상기한 과정의 반복 협상을 통해 거래가 이루어진다.

이상에서 본 발명에 따른 바람직한 실시예에 대해 설명하였으나, 인터넷뿐만 아니라 PSTN 등에도 적용이 가능하며, 구매자와 판매자가 1:1 뿐만 아니라, N:1 또는 1:N 등의 다양한 협상이 가능하며, 본 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 특허청구범위를 벗어남 없이 다양한 변형예 및 수정예를 실시할 수 있을 것으로 이해된다.

#### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 전자상거래에서의 에이전트 선택에 따른 구매 및 판매방법은 전자상거래시 구매자가 직접참여 또는 에이전트 이용을 선택하여 가격협상이 가능하므로 거래협상에 대한 선택의 폭을 넓힐 수 있는 효과가 있으며, 거래상대에 대한 선택에 있어 구매자와 판매자의 선호를 반영하도록 하며, 구매자와 판매자간의 적극적인 참여로 인하여 거래가 조기에 성사시킬 수 있는 효과가 있으며, 사용자가 결정한 가격에 대하여 실시간으로 협상결과를 확인함으로써 거래의 신뢰도를 높일 수 있으며, 그에 따라 전자상거래 과정의 투명성과 거래활성화에 효과가 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

인터넷에 접속된 단말기를 통해 전자상거래서버에 접속하여 구매와 판매를 중개하는 에이전트를 이용하여 거래를 진행하는 전자상거래방법에 있어서,

상기 인터넷에 접속된 구매자/판매자 단말기를 통해 전자상거래 서버에 로그인하면, 해당 단말기의 모니터상에 구매 또는 판매등록 화면을 디스플레이하고, 상기 단말기로부터 해당 정보를 입력하는 정보입력과정;

상기 단말기로부터 입력된 정보가 구매요청정보이면 구매 에이전트를 생성한 후 입력된 구매정보를 구매데이터베이스의 해당 영역에 저장하는 구매정보등록과정;

상기 구매요청정보 등록 후 상기 에이전트에 의하여 기 저장된 판매데이터베이스를 검색하여 협상상대선택기준에 맞는 판매 협상상대를 액세스하는 판매정보검색과정;

상기 판매정보검색과정에서 판매 협상상대가 검색되면 입력된 협상모드를 판별하여 협상을 진행하는 협상모드판별과정;

상기 협상모드 판별결과 구매자가 직접협상모드이고 판매자가 에이전트협상모드일 경우에는 설정된 가격제안 회수안에서 구매자단말기와 판매에이전트간의 가격협상을 하고 그 결과 데이터를 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 및 판매자단말기로 전송하는 제 1 가격협상과정;

상기 협상모드 판별결과 구매자와 판매자 모두 에이전트협상모드일 경우에는 구매에이전트와 판매에이전트의 상기 정보입력과정을 통해 기 설정된 활동모형에 따라 가격협상을 체결하고, 그 결과 데이터를 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 및 판매자단말기에 전송하는 제 2 가격협상과정; 및

상기 협상모드 판별결과 구매자와 판매자 모드 직접협상모드일 경우에 최대 가격제안회수 안에서 구매자 단말기와 판매자 단말기를 통해 가격협상을 하고, 그 결과 데이터를 상기 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 단말기와 판매자 단말기에 전송하는 제 3 가격협상과정을 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.

#### 청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 구매 데이터베이스에 저장되는 구매정보는 협상모드(자동/수동), 협상상대의 선택기준, 협상 종료시간, 에이전트 협상률, 구매물품 정보를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.

#### 청구항 3.

제 2 항에 있어서, 상기 협상모드 중 자동협상모드는 생성된 에이전트를 이용하여 가격을 협상하는 거래모드이고, 수동 협상모드는 구매자가 직접 단말기를 사용하여 가격입력을 통해 협상하는 거래모드임을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.

#### 청구항 4.

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 판매데이터베이스 검색과정에서 상기 협상상대 선택기준은 검색요청 물품의 판매 하한가가 가장 낮은 상대 또는 상,하한가의 평균이 가장 낮은 상대 중 어느 하나를 선택하는 것을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.

#### 청구항 5.

제 1 항에 있어서, 상기 제 1 내지 제 3 가격협상과정은 가격협상 시작전에 제 3자의 가격협상 요청에 대하여 거부하도록 접속자의 모니터상에 잠금표시를 한 후 협상을 개시함을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.

#### 청구항 6.

제 1 항에 있어서, 상기 협상모드 판별과정에서 구매자가 에이전트 협상모드이고 판매자가 직접협상모드일 경우에는 설정된 가격제안 회수 안에서 구매자 에이전트와 판매자가 직접 단말기를 통하여 가격협상을 하고 그 결과 데이터를 협상 데이터베이스에 저장한 후 구매자 및 판매자단말기로 전송하는 가격협상과정을 더 포함하여 된 것을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.

#### 청구항 7.

제 1 항에 있어서, 제 1 내지 제 3 가격협상과정에서 협상결과 거래가 성사되지 않을 경우 협상마감시간 이전이면 판매 정보검색과정으로 리턴하는 단계를 더 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.

#### 청구항 8.

인터넷에 접속된 단말기를 통해 전자상거래서버에 접속한 후 구매와 판매를 중개하는 에이전트를 이용하여 거래를 진행하는 전자상거래방법에 있어서,

상기 인터넷에 접속된 구매자/판매자 단말기를 통해 전자상거래 서버에 로그인하면, 해당 단말기의 모니터상에 구매 또는 판매등록 화면을 디스플레이하고, 상기 단말기로부터 해당 정보를 입력하는 정보입력과정;

상기 단말기로부터 입력된 정보가 판매요청정보이면 판매 에이전트를 생성한 후 입력된 판매정보를 판매데이터베이스의 해당 영역에 저장하는 판매정보등록과정;

상기 판매요청정보 등록 후 상기 에이전트에 의하여 기 저장된 구매데이터베이스를 검색하여 협상상대 선택기준에 맞는 협상상대를 액세스하는 구매정보검색과정;

상기 구매정보검색과정에서 협상상대가 검색되면 입력된 협상모드를 판별하여 협상을 진행하는 협상모드판별과정;

상기 협상모드 판별결과 구매자가 직접협상모드이고 판매자가 에이전트협상모드일 경우에는 설정된 가격제안 회수 안에서 구매자단말기와 판매에이전트간의 가격협상을 하고 그 결과 데이터를 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 및 판매자단말기로 전송하는 제 1 가격협상과정;

상기 협상모드 판별결과 구매자와 판매자 모두 에이전트협상모드일 경우에는 구매에이전트와 판매에이전트의 상기 정보입력과정을 통해 기 설정된 활동모형에 따라 가격협상을 체결하고, 그 결과 데이터를 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 및 판매자단말기에 전송하는 제 2 가격협상과정; 및

상기 협상모드 판별결과 구매자와 판매자 모두 직접협상모드일 경우에 최대 가격제안 회수 안에서 구매자 단말기와 판매자 단말기를 통해 가격협상을 하고, 그 결과 데이터를 상기 협상데이터베이스에 저장한 후 구매자 단말기와 판매자 단말기에 전송하는 제 3 가격협상과정을 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.

#### 청구항 9.

제 8 항에 있어서, 상기 판매 데이터베이스에 저장되는 판매정보는 협상모드(자동/수동), 협상상대의 선택기준, 협상 종료시간, 에이전트 협상률, 판매물품 정보를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.

#### 청구항 10.

제 9 항에 있어서, 상기 협상모드 중 자동협상모드는 생성된 에이전트를 이용하여 가격을 협상하는 거래모드이고, 수동 협상모드는 구매자가 직접 단말기를 사용하여 가격입력을 통해 협상하는 거래모드임을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.

#### 청구항 11.

제 8 항에 있어서, 상기 구매데이터베이스 검색과정에서 협상상대 선택기준은 구매가능 상한가가 가장 높은 상대 또는 구매가능 상,하한가의 평균이 가장높은 상대 중 어느 하나를 선택하는 것을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.

#### 청구항 12.

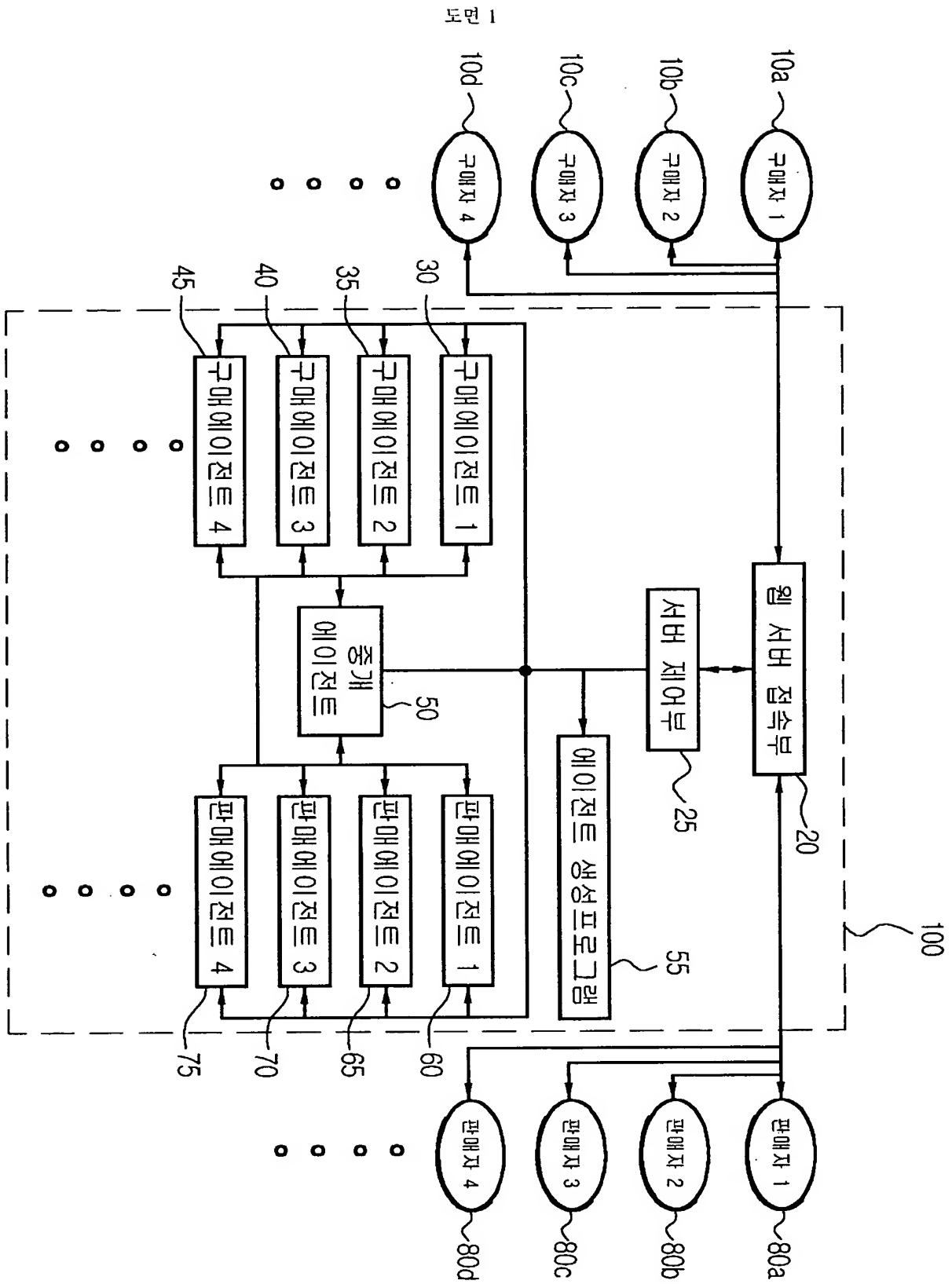
제 8 항에 있어서, 상기 제 1 내지 제 3 가격협상과정은 가격협상 시작전에 제 3자의 가격협상 요청에 대하여 거부하도록 접속자의 모니터상에 잠금표시를 한 후 협상을 개시함을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.

#### 청구항 13.

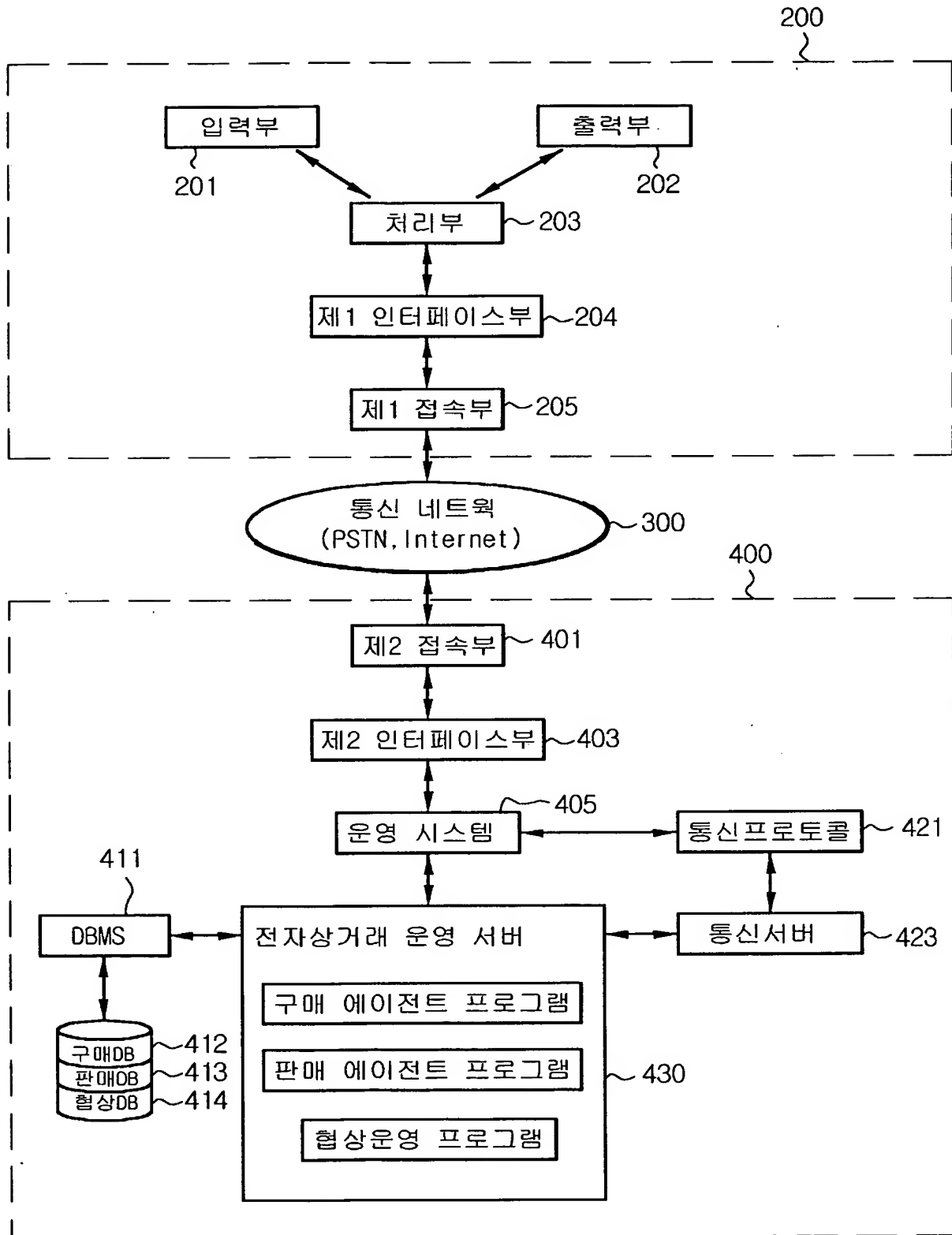
제 8 항에 있어서, 상기 협상모드 판별과정에서 구매자가 에이전트 협상모드이고 판매자가 직접협상모드일 경우에는 설정된 가격제안 회수 안에서 구매자 에이전트와 판매자가 직접 단말기를 통하여 가격협상을 하고 그 결과 데이터를 협상 데이터베이스에 저장한 후 구매자 및 판매자단말기로 전송하는 가격협상과정을 더 포함하여 된 것을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.

청구항 14.

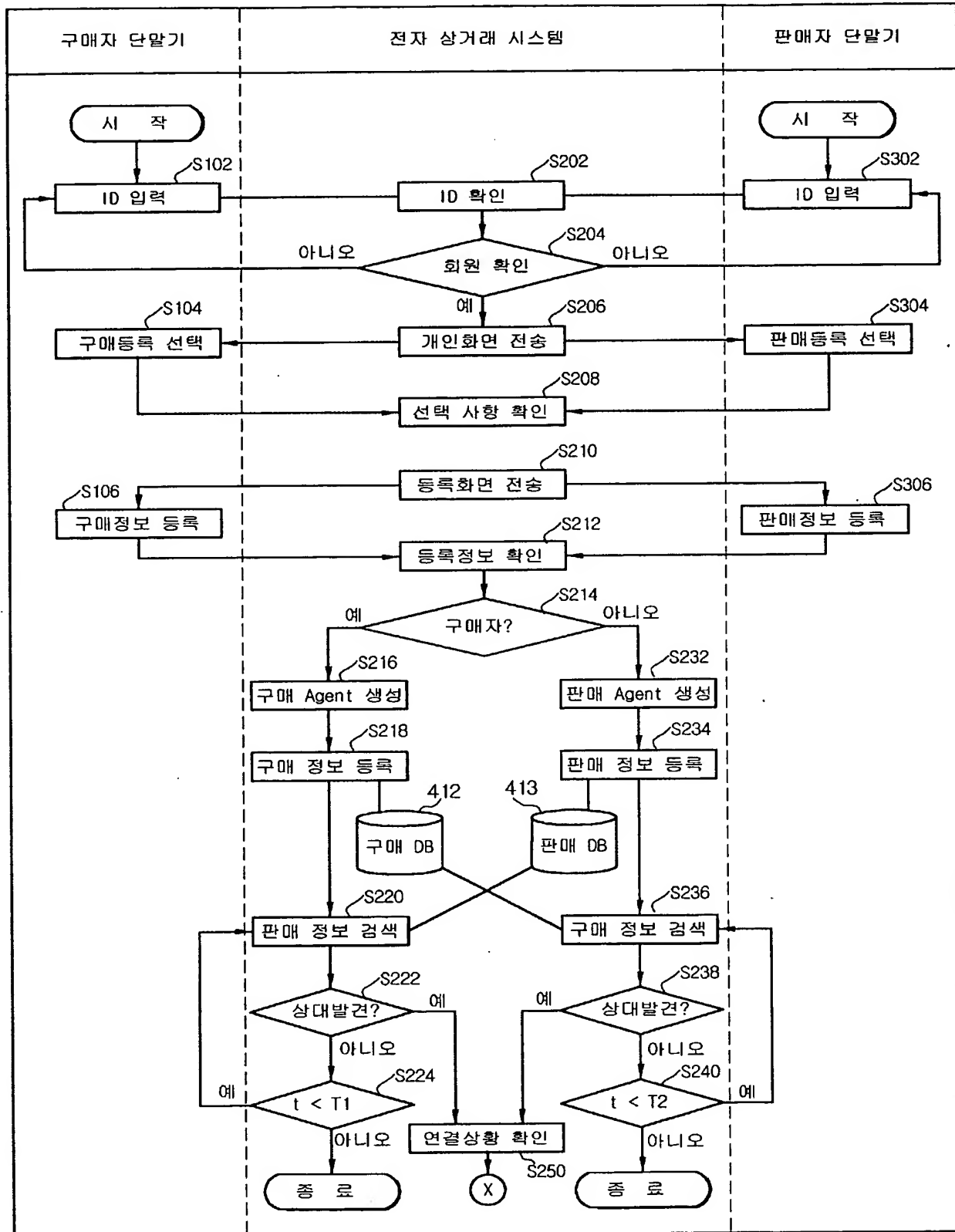
제 8 항에 있어서, 제 1 내지 제 3 가격협상과정에서 협상결과 거래가 성사되지 않을 경우 협상마감시간 이전이면 구매 정보검색과정으로 리턴하는 단계를 더 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 에이전트간의 협상에 의한 전자상거래방법.



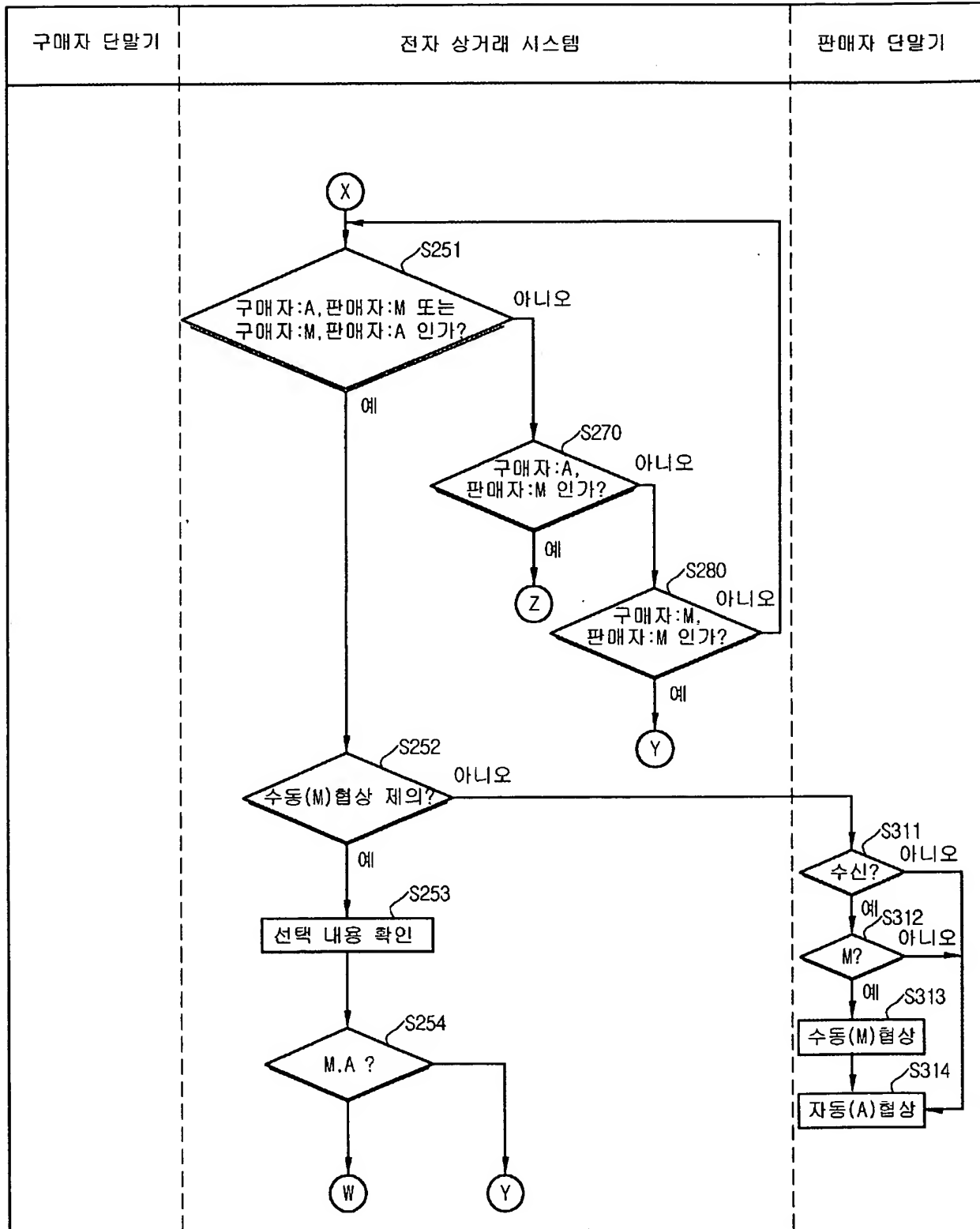
도면 2



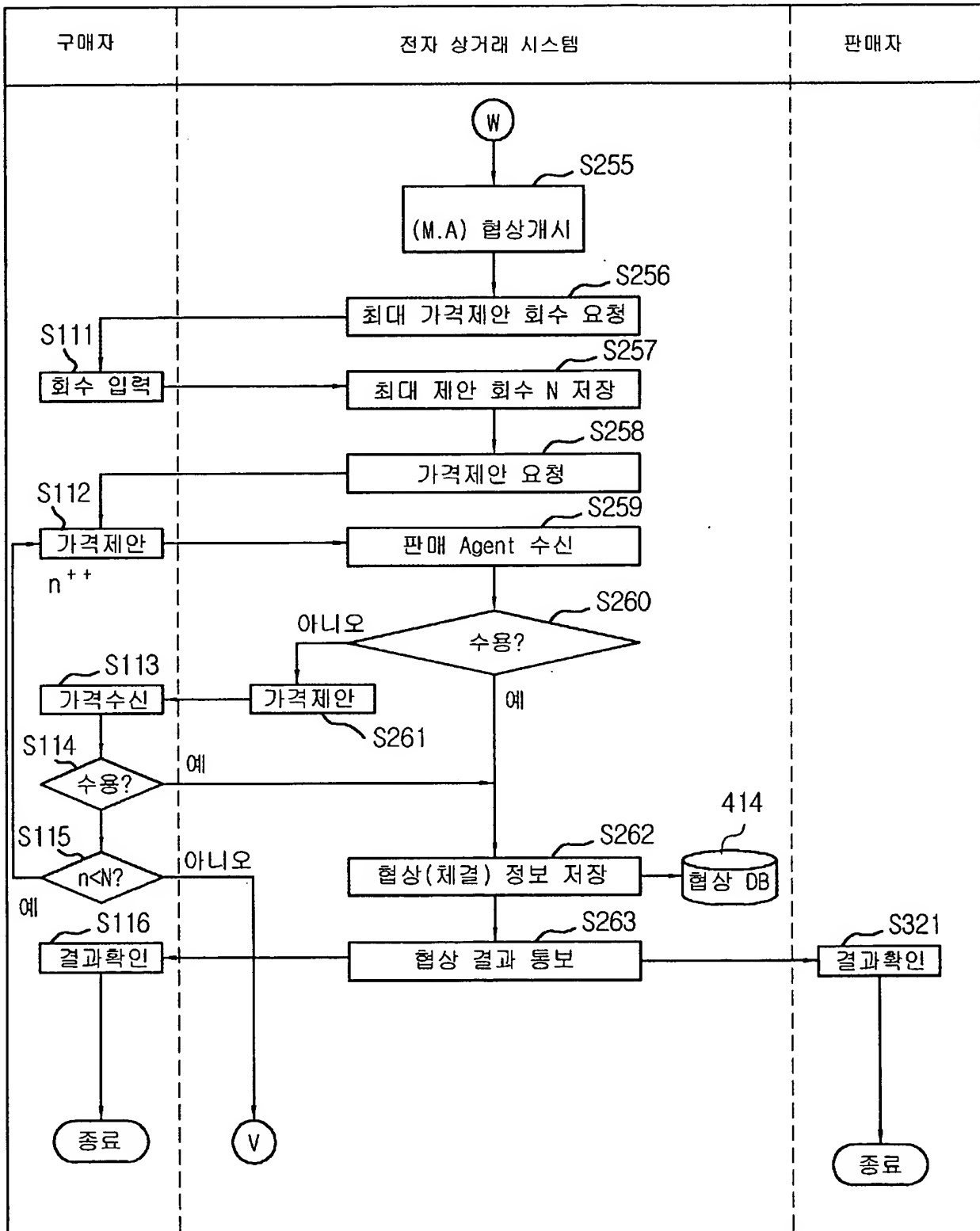
도면 3a



도면 3b

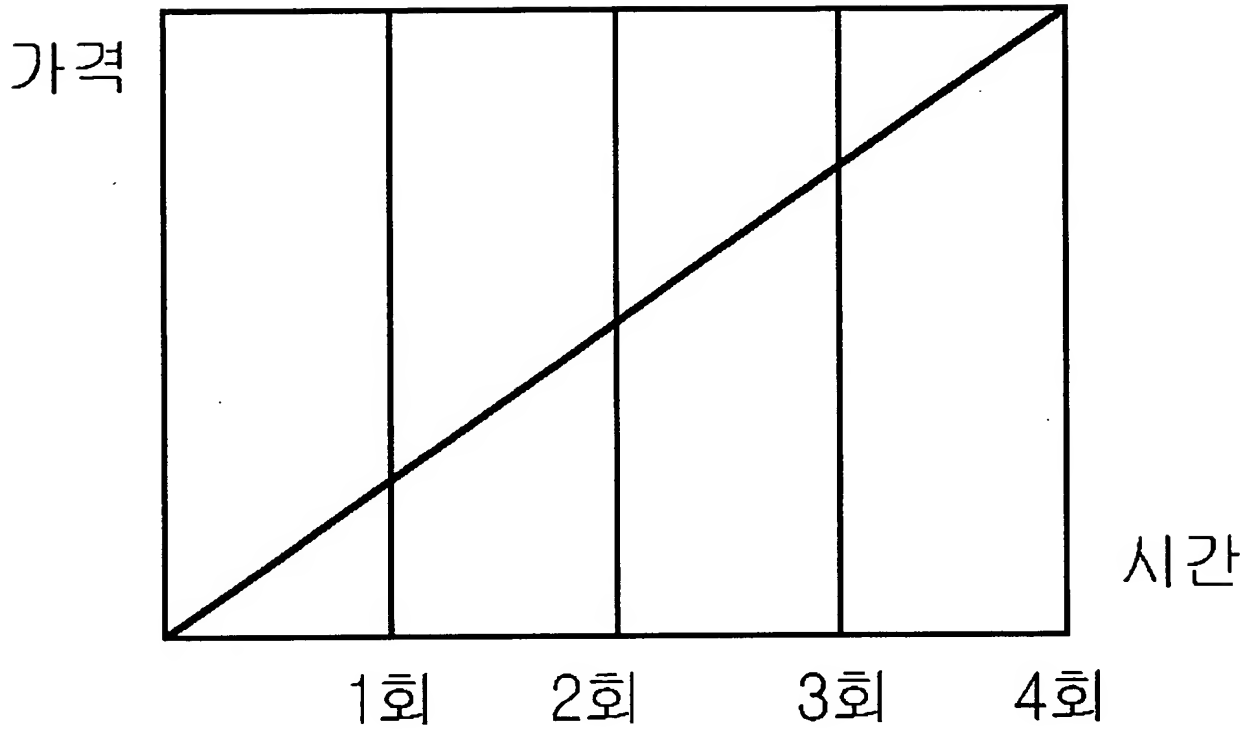


도면 3c

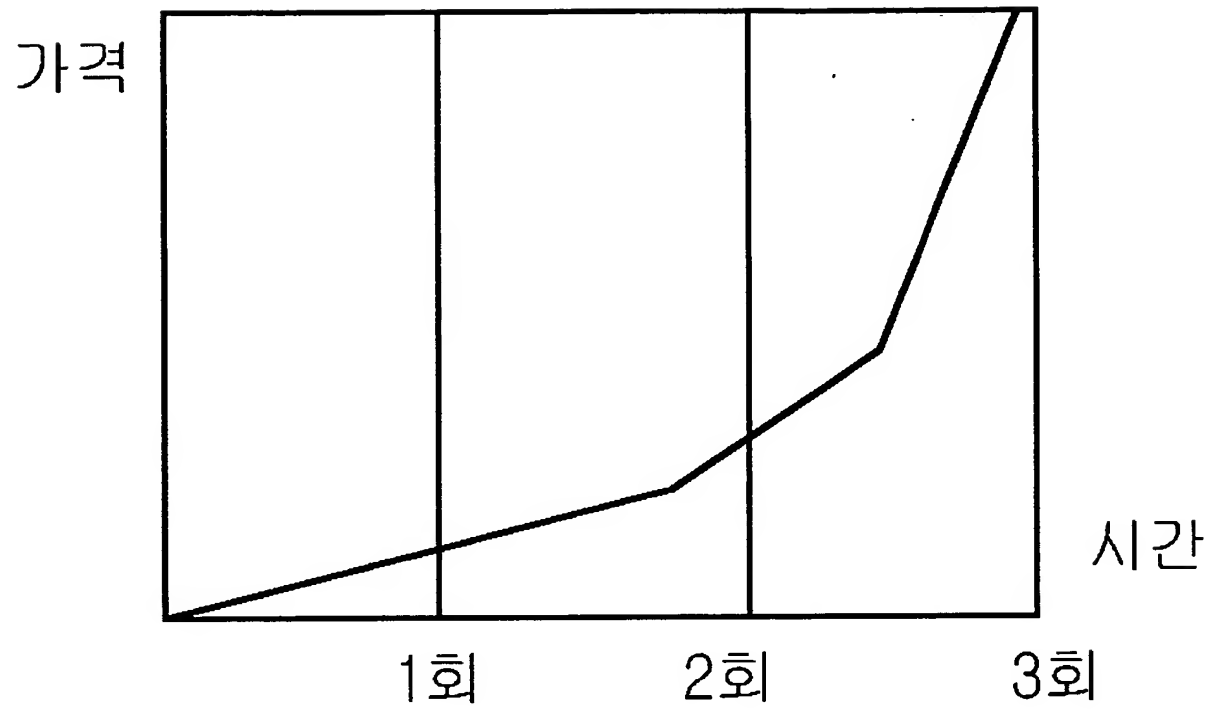




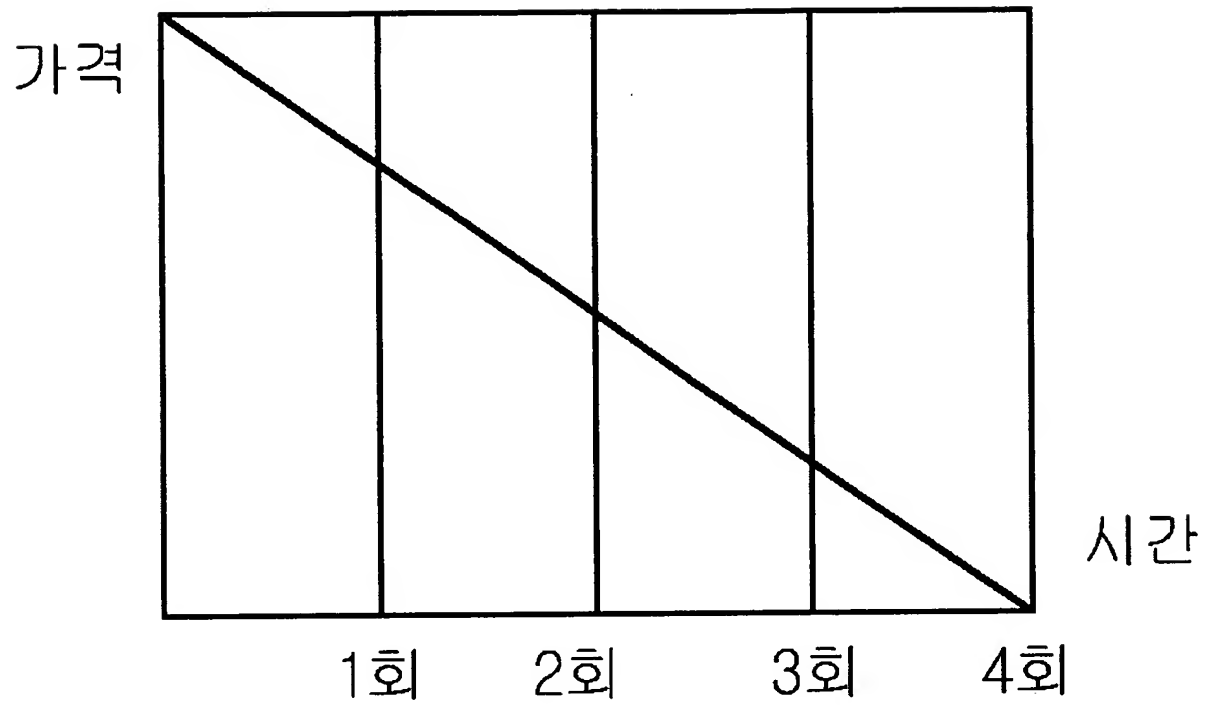
도면 4a



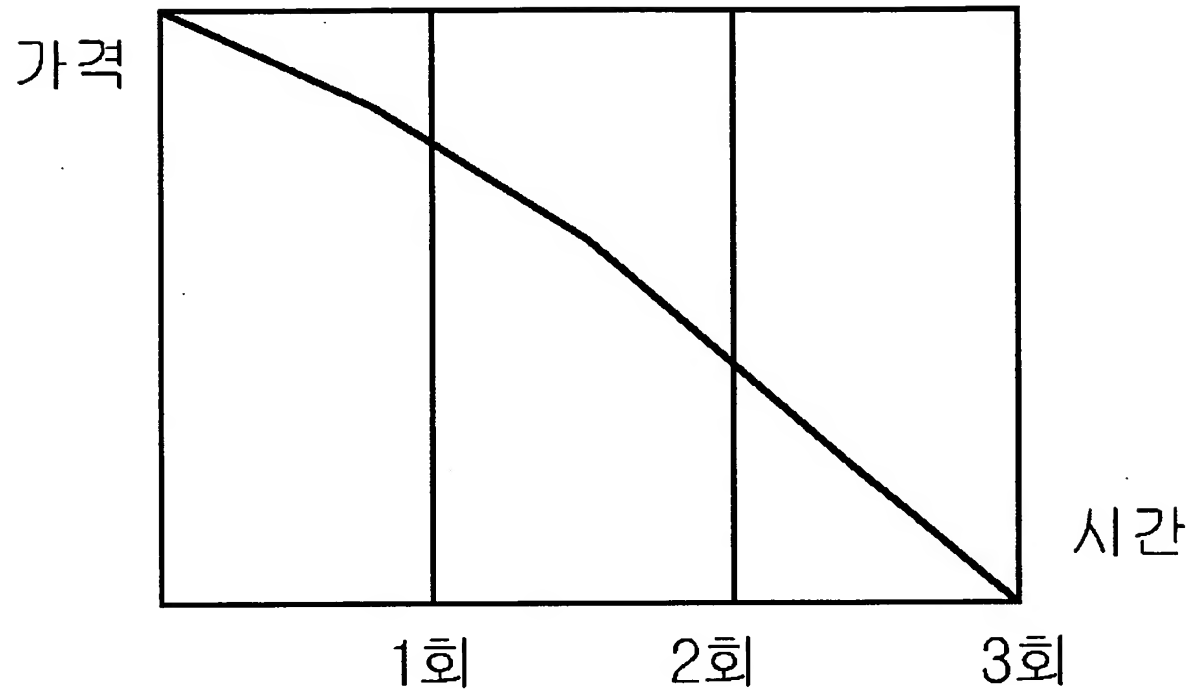
도면 4b



도면 5a



도면 5b



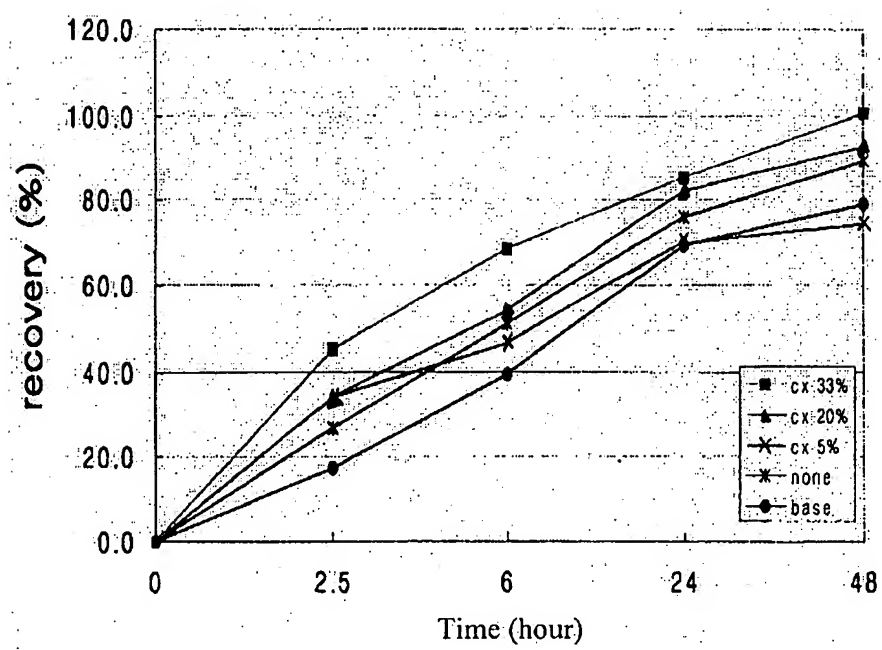


Fig. 1

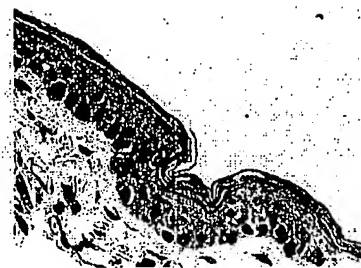


Fig. 2a



Fig. 2b

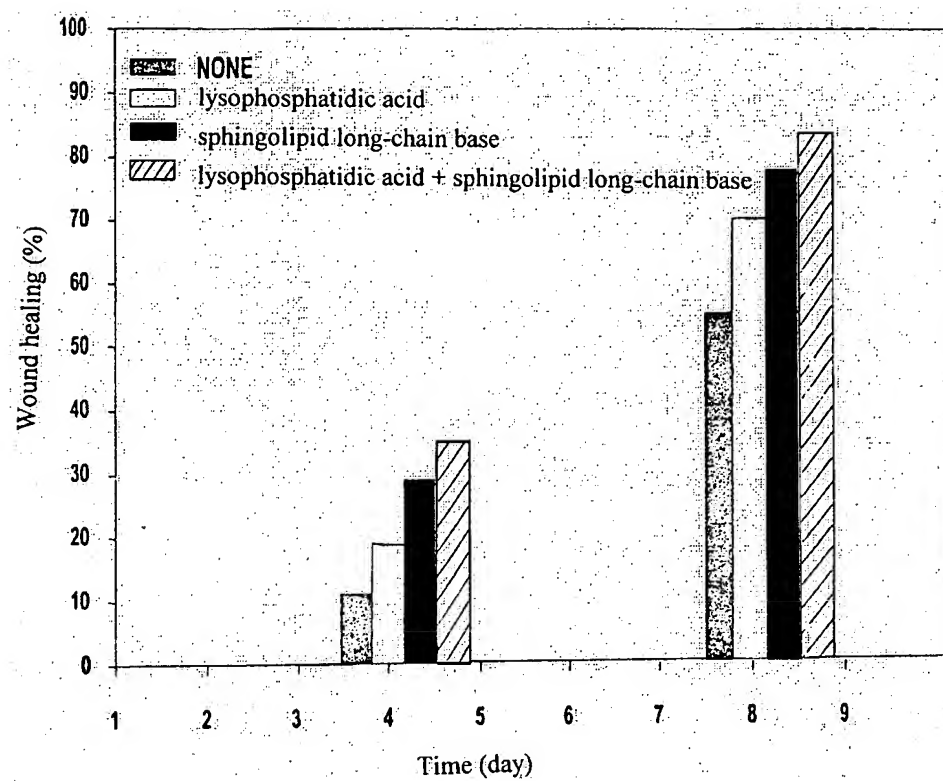


Fig. 3

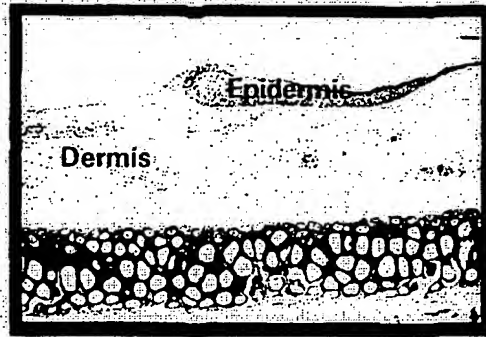


Fig. 4a

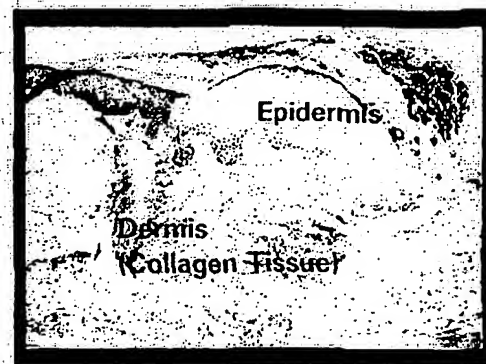


Fig. 4b

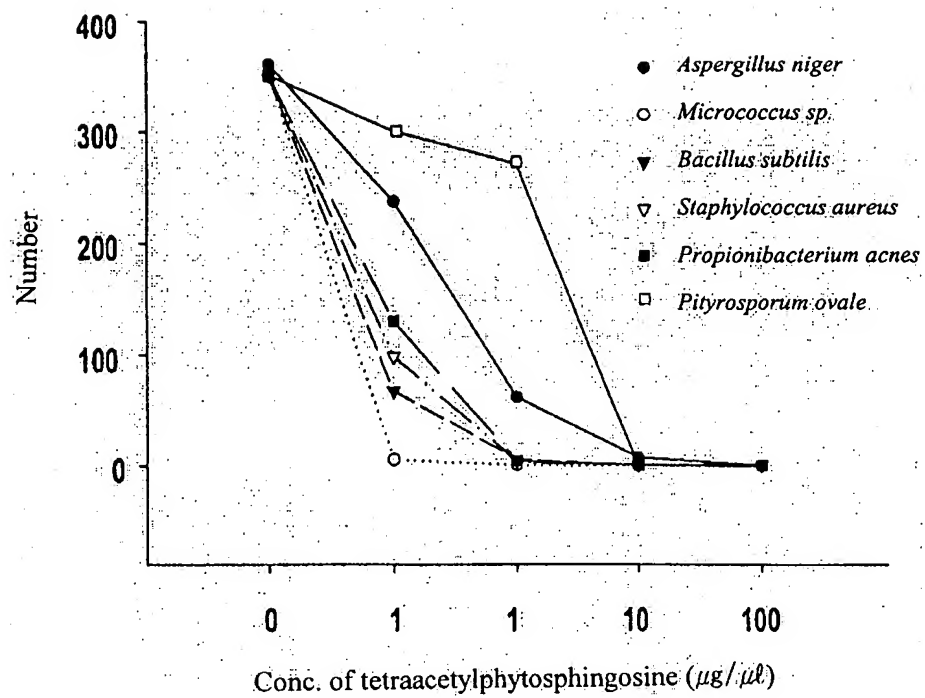


Fig. 5

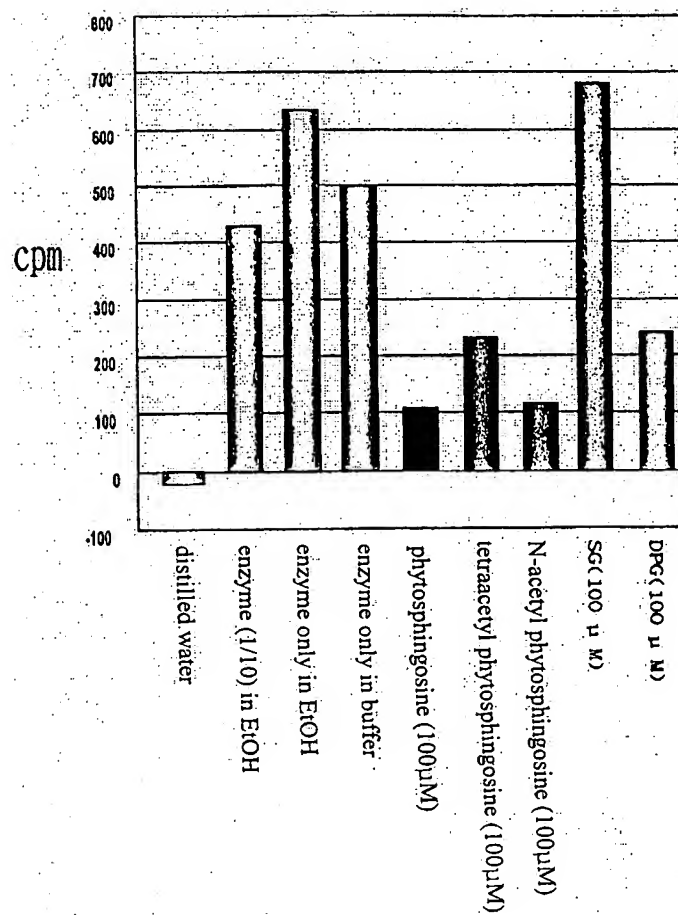


Fig. 6